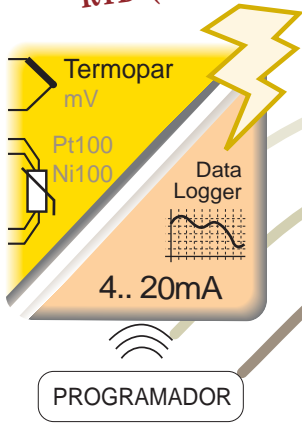


# TERMO-ISOflex

# TERMO-DUO-ISOflex

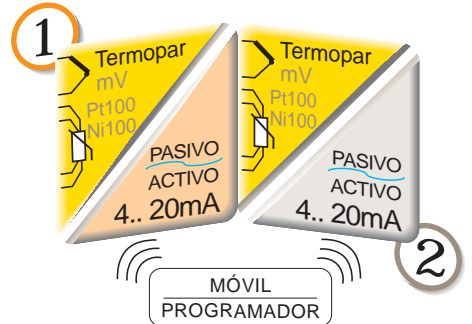
Aislador Universal 4/20mA (Activo / Pasivo)  
de Termopares (J, K, S, R, T, E, N, B)  
RTD (Pt100, Ni100) y mV

Doble aislador Universal 4/20mA (Activo / Pasivo)  
de Termopares (J, K, S, R, T, E, N, B)  
RTD (Pt100, Ni100) y mV



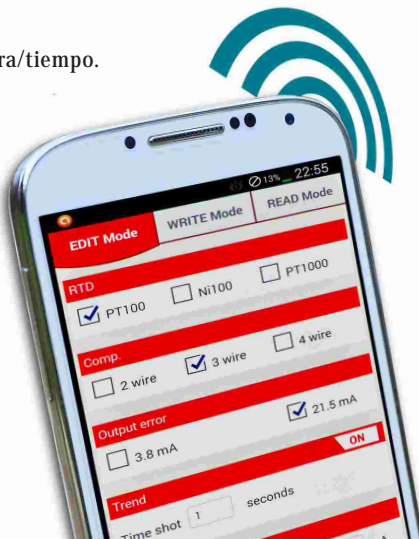
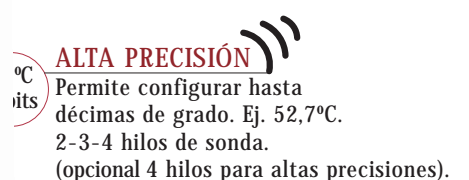
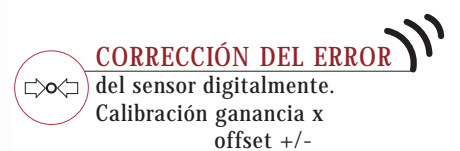
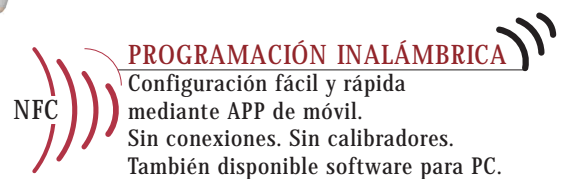
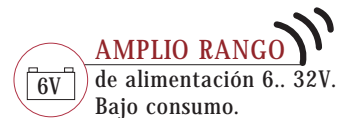
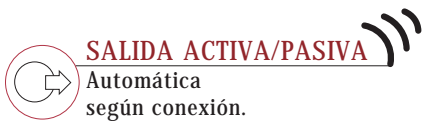
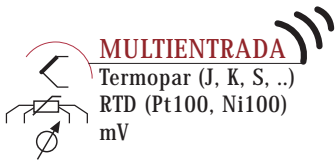
**DPF**  
**sensors**  
www.dpsensors.com

**Termopar**  
(J, K, S, R, T, E, N, B)  
mV, Pt100, Ni100



PROGRAMADOR-NFC

**NFC**



**2x1**

AHORRO DE COSTE Y ESPACIO

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Autoalimentado	por bucle
Tensión de alimentación	6.. 32VDC
Protegida contra inversión de polaridad	

## ALIMENTACIÓN

Humedad no condensada	30.. 90%
Temperatura de trabajo	-40/+85°C
Temperatura de almacenamiento	-50/+105°C

## DATOS AMBIENTALES

Aislador con salida 4/20mA a 2 hilos (PASIVA), para sensores Termopar, RTD (Pt100, Ni100) de 2-3-4 hilos, para la medición de temperatura en ambientes industriales, con excelentes características EMC.

Permite una transmisión a distancia de la temperatura, con seguridad e inmunidad ante interferencias.

La salida está aislada y linealizada con la temperatura, con una alta capacidad de carga de bucle que permite un amplio rango de alimentación desde 6V hasta 32V (protegida contra inversión de polaridad).

Dispone de un filtro inteligente adaptativo, para estabilizar la señal.

En la versión DUO, se incorporan 2 transmisores independientes, ahorrando espacio y coste.

Permite una configuración muy rápida y sencilla a través de PC, mediante comunicación inalámbrica del módulo con la base de programación USB. También directamente mediante APP de móvil.

Dispone de un data-logger interno que registra continuamente la temperatura para su posterior volcado al ordenador o smartphone, pudiéndose mandar por correo electrónico, los datos y la configuración.

Alta precisión mediante convertidor A/D de 16bits (<0,1°C).

Las bornas están identificadas por colores impidiendo una conexión errónea de entradas por salidas.

DESCRIPCIÓN

## termopar J, K, S, R, T, E, N, B

Impedancia de entrada	>10MΩ
Compensación de temperatura unión fría	
Linealización según norma	EN60584-1 (ITS-90)

## RTD Pt100, Ni100

Máxima resistencia de cable	20Ω/por cable
Técnica de conexión	2-3-4 hilos
Linealización	BS EN 60751 (IEC751)

TIPOS DE SENSOR	Pt100	Ni100
Rango de medida	-200/+800°C	-50/+170°C
Resistencia rango	18,5/378Ω	69/223Ω
Técnica conexión	2, 3, 4 hilos	2, 3, 4 hilos

## mV

Impedancia de entrada	>10MΩ	Configuración inalámbrica RFID (NFC)
Rango máximo	-10/+70mV	móvil NFC o programador PC

## PRECISIÓN

Máximo error de transmisión	0,1% F.S.
EMI	<0,5%
Coefficiente de temperatura	<100ppm
Error máximo global	0,1°C

## AISLAMIENTO entrada salida

Tensión de aislamiento	1.000VAC
------------------------	----------

Directiva de baja tensión (DBT). Directiva 2006/95/CE	
Compatibilidad electromagnética. Directiva 2004/108/CE	
<b>CE</b>	Emisión de perturbaciones EN 61000-6-4
	Resistencia a interferencias EN 61000-6-2
	Recogida selectiva de aparatos eléctricos.
	Directiva 2002/96/CE

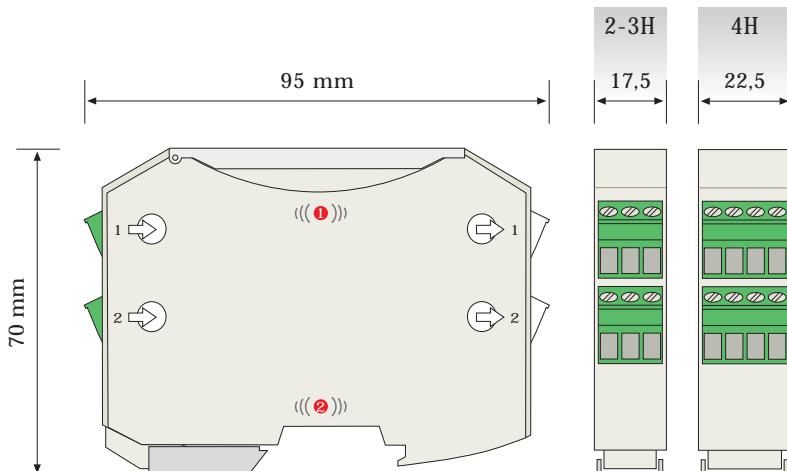
RoHS Compliant

## NORMATIVAS

Tiempo entre muestras programable	1.. 3.600seg
Capacidad	4K (4.000 valores). Memoria no volátil.
Buffer circular.	Se sobrescriben los valores antiguos.
Descarga inalámbrica del registro	sobre el Pc o móvil.
Visualización/impresión,	con zoom y líneas guía, del gráfico temperatura/tiempo.

## DATA LOGGER

incorporado



## SALIDA AISLADA

Lineal con la temperatura o inversa	4/20mA Pasiva
	20/4mA Pasiva
Resolución salida en mA	1μA
Carga nominal	900Ω@24VDC ≈ 20mA
	1200Ω@30VDC ≈ 20mA
Detección rotura sensor	SOBRESICALA 21,5mA
	BAJAESICALA 3,8mA
Corrección de error de sensor (ganancia y cero)	digital
Resolución de factor corrección	0,1°C
Tiempo de muestreo	300mseg
Tiempo de respuesta 10.. 90%	600mseg
Frecuencia de rechazo	50-60Hz
Filtro inteligente	Adaptativo

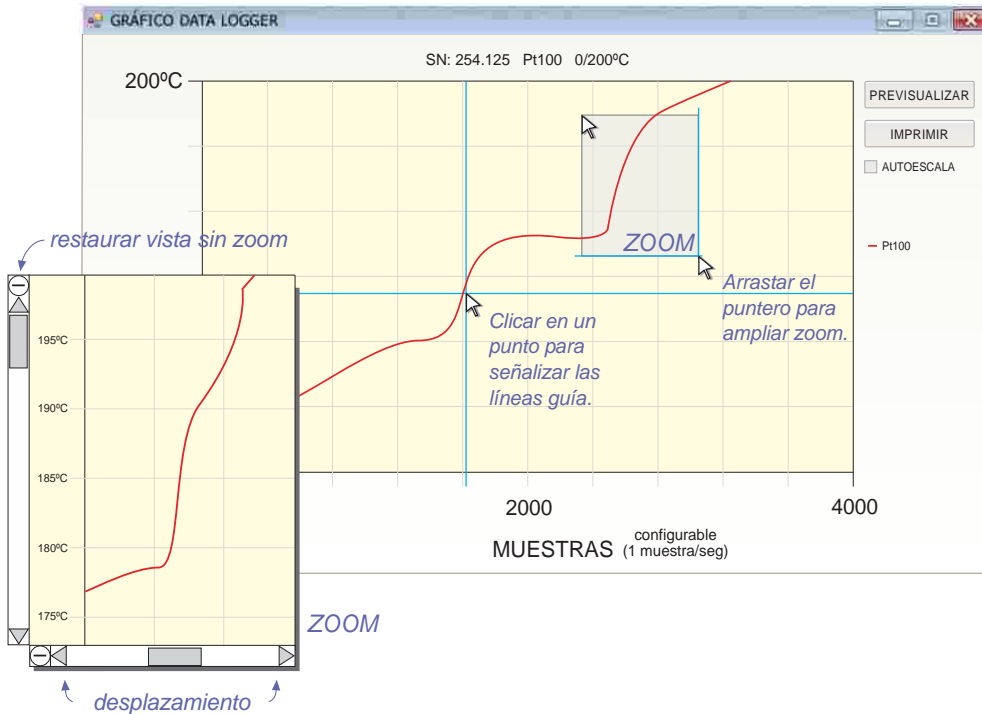
selección ACTIVA / PASIVA automática según conexión

## FORMATO

Protección	IP20
Clase de combustibilidad Vo según UL94	
Caja Ergonómica. Montaje rápido rail	EN50022
Material Poliamida	PA6.6
Conexión: bornas enchufables por tornillo	
par de apriete tornillos(M3)	0,5Nm
diferenciadas por color	blanco / verde
Cable conexión: ≤2,5mm <sup>2</sup> , 12AWG	250V/12A
Peso	85grs

# SOFTWARE DE CONFIGURACIÓN Y REGISTRO

# DATA LOGGER



Para descargar a pantalla los datos registrados en el módulo.

**READING DATA**

**READING..**

3277

**READ OK**

**READING DATA**

4000

Visualización Impresión

Descarga el registro del Data Logger

**READING DATA**

**READ** LECTURA

**WRITE** ESCRITURA

**EDIT** EDITAR

**INDICACIÓN de MODO**

sensor

**Nº de HILOS**

entrada

**TIPO SENSOR**

Rotura sensor

**ALARMA**

Data Logger

**ACTIVACIÓN**

entre muestras

**TIEMPO**

**WRITE MODE**

RTD COMP RTD

PT100 NI100

2 Wires 3 Wires 4 Wires

TcK TcT TcS TcE TcR TcN TcJ TcB

OUTPUT ERROR

3.8 mA 21.0 mA None

TREND

Enabled Disabled

Time shot 10 Seconds

RANGE

From 4.000 mA To 20.000 mA

0.0 °C 1000 °C

CALIBRATION

Gain 1.0000 x Offset 0.0 °C

**READING MODE**

**WRITING MODE**

**EDITING MODE**

Nº TAGS = 4

SN	INPUT	FROM ma/.	TO ma/.	OUTPUT ERROR	TREND	GAIN	OFFSE	STATUS
E0022C4504C628...	TcK	4.000 / 0.0	20.000 / 1000	21.0 mA	Enabled: 10 S...	1.0000	0.0	WRITE OK
E0022C4504C628...	TcK	4.000 / 0.0	20.000 / 1000	21.0 mA	Enabled: 10 S...	1.0000	0.0	WRITE OK
E0022C4504C628...	TcK	4.000 / 0	20.000 / 600.0	21.0 mA	Enabled: 10 S...	1.0000	0.0	WRITE OK
E0022C4504C628...	TcK	4.000 / 0	20.000 / 600.0	21.0 mA	Enabled: 10 S...	1.0000	0.0	WRITE OK

**RESET LIST**

**ESTADO**

Verificación Comunicación Inalámbrica

**RANGO**

Valores de calibración mA y temperatura

**CORRECCIÓN**

Calibración del error de la sonda: Ganancia y Cero

**MODO de TRABAJO**

**READING** LECTURA  
Lee los datos del módulo

**WRITING** ESCRITURA  
Graba los datos al módulo

**EDITING** EDITAR  
Edita nuevos datos

**LISTADO TEST**

Resumen de la sesión de módulos programados con sus configuraciones particulares y su estado

**RESET**

Borra todo el listado almacenado

# POSIBILIDADES DE PROGRAMACIÓN

PROGRAMACIÓN mediante BASE PROGRAMMER + ORDENADOR

PROGRAMACIÓN mediante COMUNICACIÓN NFC de MÓVIL



Para chequear el nivel de potencia de la base inalámbrica 0.. 10

Activar RFID

(Se dispone de un ajuste interno para optimizar el alcance).

## PROGRAMMER RFID

### PROGRAMADOR INALÁMBRICO Base + Ordenador

- \* Válido para sistemas 32/64 bits Windows XP o superior.
- \* Instalar el software RFID\_PROGRAMMER en el ordenador.
- \* Conectar la base Programmer al puerto USB del ordenador; se instalarán los drivers automáticamente.
- \* Se puede seleccionar el programa para RTD o para TC-RTD aislada. Si previamente colocamos el módulo en la base, lo seleccionará automáticamente.



Ejecutar programa RFID.

Si todo es correcto, aparecerá la pantalla de configuración en **READ MODE**

Si hubiera algún problema de conexión, aparecería

**WARNING: PROGRAMMER NOT CONNECTED**

APP GRATUITA

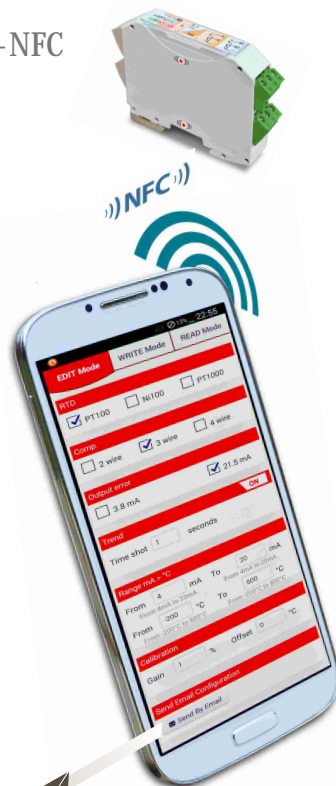


PROGRAMADOR-NFC

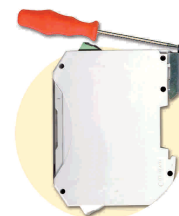
## APP PARA MÓVIL

Requisito **))) NFC )))**

Localizar el punto de emisión de NFC del móvil (normalmente en el centro de la parte posterior) y hacerlo coincidir con el del convertidor.



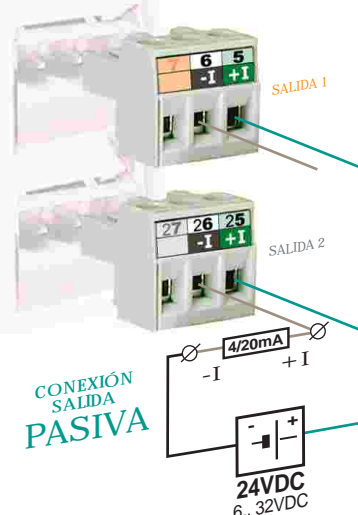
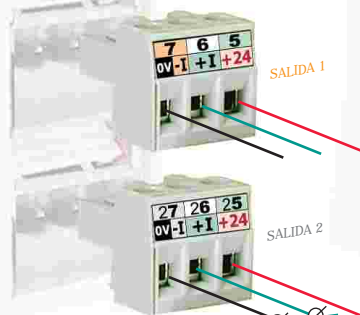
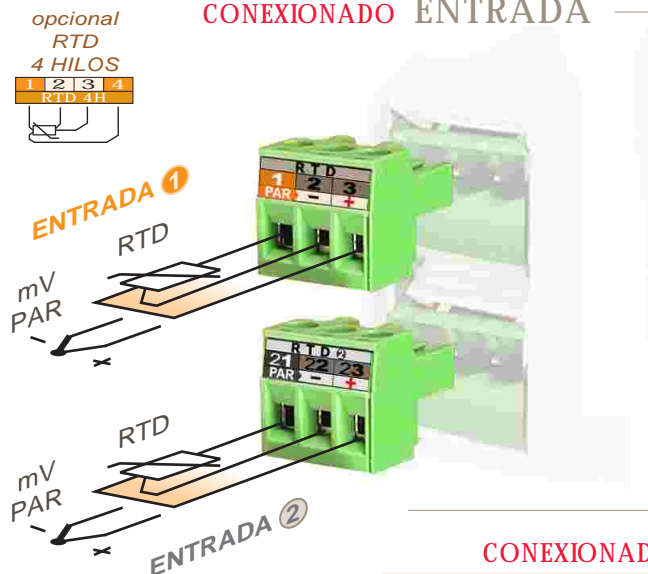
Envío y recepción de configuraciones y registro gráfico por email.



Descargar aplicación APP

# CONEXIONADO

## CONEXIONADO ENTRADA



## CONEXIONADO SALIDA

El amplio rango de tensión de alimentación de bucle (6V.. 32V), permite, desde alimentaciones bajas (por ejemplo baterías 12V) a tensiones altas (máximo 32V), para obtener grandes capacidades de carga, colocando varios receptores en serie.

PASIVO / ACTIVO Automático según conexión bornas